



DEUTSCHES
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: P 40 25 404.6
22 Anmeldetag: 10. 8. 90
43 Offenlegungstag: 13. 2. 92

DE 40 25 404 A 1

71 Anmelder:
Fendt, Günter; Fendt, Brigitte, 8898
Schrobenhausen, DE; Tyroller, Hans, 8892
Radersdorf, DE

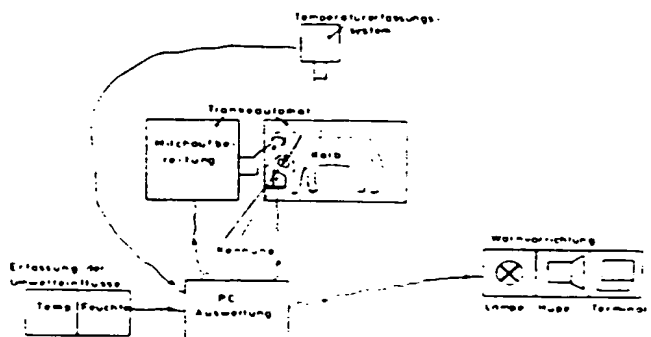
72 Erfinder:
gleich Anmelder

BEST AVAILABLE COPY

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Früherkennung von Krankheiten in der Tierhaltung

57 Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren und eine Vorrichtung, wodurch es dem Landwirt (Anwender/Betreiber) ermöglicht wird, möglichst frühzeitig Erkrankungen in der Tierhaltung (Viehbestand), insbesondere Kälberaufzucht, zu erkennen, damit er in der Lage ist, rechtzeitig geeignete Gegenmaßnahmen einzuleiten.



Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Früherkennung von Krankheiten in der Tierhaltung, wodurch es dem Landwirt (Anwender/Betreiber) ermöglicht wird, möglichst frühzeitig Erkrankungen in der Tierhaltung (Viehbestand) zu erkennen, was ihn in die Lage versetzt, rechtzeitig geeignete Gegenmaßnahmen einzuleiten.

Bisher ist der Viehhalter auf die optische Beurteilung des äußeren Erscheinungsbildes der einzelnen Tiere bzw. auf die Untersuchungen des Tierarztes angewiesen; daraus resultierende Nachteile:

- erkennt man am optischen Erscheinungsbild des Tieres eine "Normabweichung", so liegt bereits eine fortgeschrittene Krankheit/Infektion vor
- regelmäßige tierärztliche Untersuchungen sind kostenaufwendig und werden aus diesem Grunde selten durchgeführt. Darüber hinaus müßten die Kontrollintervalle relativ kurz sein, da der Krankheitsverlauf kurzfristig eintreten kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren mit entsprechender Vorrichtung aufzuzeigen, womit eine Krankheit eines Tieres frühzeitig erkannt wird, und somit relativ früh geeignete (schonende) Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können, da bekanntlich eine Krankheit anfangs viel einfacher zu behandeln ist, als im fortgeschrittenen Stadium.

Gelöst ist die erfindungsgemäße Aufgabe grundsätzlich mit den kennzeichnenden Merkmalen gemäß Anspruch 1. Weitere Merkmale der Erfindung sind weiteren Ansprüchen sowie der Beschreibung und der Zeichnung eines Ausführungsbeispiels zu entnehmen.

Ein wesentlicher Vorteil der Erfindung liegt darin, daß der Benutzer auf relativ einfache und günstige Weise ständig über den Gesundheitszustand des Viehbestandes informiert ist (wird), ohne daß man dazu tiefreichende eingehende Kenntnisse benötigt.

Der Einsatz von Tränkeautomaten kommt heute in der modernen Viehhaltung (Kälberaufzucht) immer mehr zur Geltung. Der Vorteil dieser Tränkeautomaten liegt darin, daß die jungen Tiere mehrmals am Tag ihre warme Milch in kleinen Mengen aufnehmen können, wobei eine höhere Nahrungsaufnahme erreicht wird.

Bei dem Einsatz von Tränkeautomaten ist es wichtig, daß ein jedes Tier vom Automaten separat mittels einer Kennung erfaßt wird, damit der Automat aufzeichnen kann, wie oft ein jedes einzelne Tier wieviel Nahrung aufgenommen hat.

Die Erfindung kann man als Option zu dem bereits erhältlichen Tränkeautomaten ansehen. Bei der Erfindung wird die Tatsache ausgenutzt, daß ein jedes Tier seine eigene Kennung besitzt und in der Regel regelmäßig zur Futteraufnahme am Tränkeautomaten erscheint. Die eigentliche Erfindung besteht darin, daß die Tränkeautomaten zusätzlich mit einem hochgenauen Infrarot-Temperaturmeßgerät(-kamera) ausgestattet werden. Damit ist es möglich, die jeweilige Körpertemperatur (Körperflächentemperatur) des momentan am Tränkeautomaten stehenden Tieres exakt zu erfassen. Die Körpertemperatur eines jeden einzelnen Tieres kann somit mehrmals (Anzahl der Nahrungsaufnahmen am Tränkeautomaten) pro Tag erfaßt und gespeichert werden. Wird ein Tier krank, so macht sich dies in der Regel im Anfangsstadium durch eine erhöhte Körpertemperatur bemerkbar. Durch die ständige automatische Kör-

peraturanterkontrolle, kann somit innerhalb weniger Stunden eine Erkrankung eines Tieres erkannt und entsprechend behandelt werden.

Um die Umwelteinflüsse (wie z. B. Außentemperatur, Luftfeuchtigkeit), welche das Meßergebnis der Körperoberflächentemperatur evtl. verfälschen könnten, möglichst gering zu halten bzw. ganz zu eliminieren, können bei der Auswertung die oben genannten Einflußfaktoren berücksichtigt werden. Eine weitere Möglichkeit, diese evtl. störenden Einflußfaktoren zu umgehen, besteht darin, daß bei der Auswertung der Körpertemperatur als SOLL-Temperatur immer von der Durchschnittstemperatur aller Tiere ausgegangen wird. Bei einer Abweichung von der SOLL-Temperatur kann dann auf eine Erkrankung eines Tieres geschlossen werden.

Zusätzlich kann das erfindungsgemäße System eine Warnvorrichtung aufweisen, die den Landwirt (Anwender/Betreiber) beim Erkennen eines erkrankten Tieres akustisch bzw. optisch warnt, so daß dieser sofort geeignete Gegenmaßnahmen einleiten kann.

Neben der akustischen bzw. optischen Warnung kann das erfindungsgemäße System auch über eine Option verfügen, welche beim Erkennen eines erkrankten Tieres automatisch ein Gegenmittel (Impfmittel) in die Tiernahrung beimischt bzw. dieses Gegenmittel intramuskulär verabreichen kann, so daß eine unmittelbare Behandlung stattfinden kann.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Früherkennung von Krankheiten in der Tierhaltung (insbesondere Kälberaufzucht), dadurch gekennzeichnet, daß die Körpertemperatur (Körperoberflächentemperatur) eines jeden einzelnen Tieres mehrmals pro Tag mittels eines hochgenauen Temperaturerfassungssystems ermittelt und ausgewertet wird um somit frühzeitig Krankheiten zu erkennen.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Erfindung in Verbindung mit bereits existierenden Tränkeautomaten zur Anwendung kommt.
3. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach den Ansprüchen 1 und 2 gekennzeichnet durch ein Temperatur- und Feuchtigkeitserfassungssystem, um die evtl. auf das Meßergebnis störend einwirkenden Umwelteinflüsse zu minimieren bzw. zu eliminieren.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, gekennzeichnet durch eine Einrichtung zur Ermittlung der SOLL-Temperatur der Tiere.
5. Vorrichtung nach den Ansprüchen 3 und/oder 4, gekennzeichnet durch eine optische bzw. akustische Warnvorrichtung, so daß der Landwirt (Anwender/Betreiber) unverzüglich bei Erkennen einer Erkrankung alarmiert werden kann, um frühzeitig geeignete Gegenmaßnahmen einzuleiten.
6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 5, gekennzeichnet durch ein Temperaturerfassungssystem, welches die Körpertemperatur direkt messen kann.
7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 6, gekennzeichnet durch ein Temperaturerfassungssystem, welches nach dem Infrarot-Prinzip arbeitet.
8. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, gekennzeichnet durch die Option,

daß neben der optischen bzw. akustischen Warnung die Vorrichtung in der Lage ist, selbständig das bereitgestellte Gegenmittel (Impfmittel) in die Tiernahrung einzubringen, so daß eine sofortige Behandlung sichergestellt ist.

5

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, gekennzeichnet durch ein System, welches das Gegenmittel (Impfmittel) auch intramuskulär verabreichen kann.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

